



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS ANDALAS

Alamat : Gedung Rektorat, Limau Manis Padang Kode Pos 25163
Telepon : 0751-71181, 71175, 71086, 71087, 71699 Faksimile : 0751-71085
Laman : <http://www.unand.ac.id> e-mail : rektor@unand.ac.id

KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS ANDALAS
Nomor 4231 /XIV/R/KPT/2017

TENTANG

PENETAPAN KURIKULUM PROGRAM STUDI S1 PROTEKSI TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ANDALAS


REKTOR UNIVERSITAS ANDALAS,

- Membaca : Surat Dekan Fakultas Pertanian Universitas Andalas No. 2309/UN16.01.D/PP/2017 tanggal 18 September 2017 perihal Penetapan Kurikulum 2017.
- Menimbang : a. bahwa untuk meningkatkan kompetensi lulusan Program Studi S1 Proteksi Tanaman berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan Permenristekdikti Nomor 44 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) telah disusun Kurikulum Program Studi S1 Proteksi Tanaman pada Fakultas Pertanian;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan tersebut perlu ditetapkan dengan Keputusan Rektor.
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1956 tentang Pendirian Universitas Andalas (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1956 Nomor 40, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 1045);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 14, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
4. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
5. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Andalas (Berita Negera Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 434);
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2013 tentang Statuta Universitas Andalas (Berita Negera Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 596);
7. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Berita Negera Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 1952);
8. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 501/KMK.05/2009 tentang Penetapan Universitas Andalas pada Departemen

- Pendidikan Nasional sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
9. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 336/M/KP/XI/2015 tanggal 24 November 2015 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Rektor Universitas Andalas;
 10. Peraturan Rektor Universitas Andalas Nomor 3 Tahun 2016 tentang Peraturan Akademik Universitas Andalas.

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS ANDALAS TENTANG PENETAPAN KURIKULUM PROGRAM STUDI S1 PROTEKSI TANAMAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ANDALAS.
- Kesatu : Kurikulum ini diberlakukan bagi penyelenggaraan akademik Program Studi S1 Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Andalas untuk mahasiswa mulai Angkatan Tahun 2016.
- Kedua : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan, apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Padang
Pada tanggal 19 September 2017
REKTOR UNIVERSITAS ANDALAS,

H. H. TAFDEL HUSNI
NIP 196211201987021002

LAMPIRAN
KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS ANDALAS
NOMOR 4231 /XIV/R/KPT/2017
TENTANG
KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS ANDALAS
TENTANG PENETAPAN KURIKULUM PROGRAM STUDI
S1 PROTEKSI TANAMAN FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS.

**Sebaran Mata Kuliah Program Studi S1 Proteksi Tanaman
Fakultas Pertanian Universitas Andalas.**

Semester 1

No.	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS	Status
1	AND112	Pendidikan Kewarganegaraan	3(3-0)	Wajib
2	PAF111	Biologi	3(2-1)	Wajib
3	PAF112	Dasar-Dasar Agronomi	3(2-1)	Wajib
4	PAF113	Kimia	3(2-1)	Wajib
5	PAF114	Pengantar Ekologi	2(2-0)	Wajib
6	PAF115	Pengantar Ilmu Pertanian	2(2-0)	Wajib
7	PPT111	Mikrobiologi Pertanian	3(2-1)	Wajib
		Jumlah	19	

Semester 2

No.	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS	Status
1	AND113	Pendidikan Agama	3(3-0)	Wajib
2	AND114	Pendidikan Pancasila	3(3-0)	Wajib
3	PAF123	Dasar-Dasar Ilmu Tanah	3(2-1)	Wajib
4	PAF124	Dasar-Dasar Perlindungan Tanaman	3(2-1)	Wajib
5	PAF125	English For Specific Purposes	3(3-0)	Wajib
6	PAT121	Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan	3(2-1)	Wajib
7	PAT122	Dasar-Dasar Genetika	3(2-1)	Wajib
		Jumlah	21	

Semester 3

No.	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS	Status
1	AND111	Bahasa Indonesia	3(3-0)	Wajib
2	PAF211	Statistika	3(3-0)	Wajib
3	PPT211	Ilmu Hama Tumbuhan	3(2-1)	Wajib
4	PPT212	Ilmu Penyakit Tumbuhan	3(2-1)	Wajib
			12	
5	PAF116	Pengantar Teknologi Pertanian	2(2-0)	Pilihan
6	PPT213	Bahasa Inggris Lanjutan	3(2-1)	Pilihan
7	PAT211	Dasar-Dasar Pemuliaan Tanaman	3(2-1)	Pilihan
8	PAT212	Dasar-Dasar Teknologi Benih	3(2-1)	Pilihan
9	PIT213	Kesuburan Tanah	3(2-1)	Pilihan
			14	
		Jumlah	12+14	

Semester 4

No.	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS	Status
1	PAF221	Perancangan Percobaan	3(3-0)	Wajib
2	PPT221	Entomologi Umum	3(2-1)	Wajib
3	PPT222	Pengantar Mikologi Tumbuhan	3(2-1)	Wajib
4	PPT223	Pengantar Virologi Tumbuhan	3(2-1)	Wajib
			12	
5	PAF122	Agroklimatologi	3(2-1)	Pilihan
6	PPT224	Pengantar Ketahanan Tanaman terhadap Hama dan Penyakit	3(2-1)	Pilihan
7	PAT222	Teknologi Produksi Tanaman Hortikultura Utama	3(2-1)	Pilihan*
8	PAT223	Teknologi Produksi Tanaman Pangan Utama	3(2-1)	Pilihan*
9	PAT224	Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan Utama	3(2-1)	Pilihan*
			15	
		Jumlah	12+9	

*Pilihan wajib diambil salah satu

Semester 5

No.	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS	Status
1	PAF311	Metodologi Penelitian	3(2-1)	Wajib
2	PPT311	Pengantar Bakteriologi Tumbuhan	3(2-1)	Wajib
3	PPT312	Pengantar Nematologi Tumbuhan	3(2-1)	Wajib
4	PPT313	Vertebrata Hama	3(2-1)	Wajib
5	PAB112	Dasar-Dasar Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian	3(2-1)	Wajib
			15	
6	PPT314	Hama dan Penyakit Pasca Panen	3(2-1)	Pilihan
7	PPT315	Hama Tanaman Utama	3(2-1)	Pilihan
8	PPT316	Penyakit Tanaman Utama	3(2-1)	Pilihan
9	PAT312	Ilmu Gulma	3(2-1)	Pilihan
			12	
		Jumlah	15+12	

Semester 6

No.	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS	Status
1	PAF121	Agribisnis dan Kewirausahaan	3(2-1)	Wajib
2	PPT321	Epidemiologi Penyakit Tumbuhan	3(2-1)	Wajib
3	PPT322	Sistem Peramalan Hama Tanaman	3(2-1)	Wajib
			9	
4	PAF321	Sistem Pertanian Terpadu	3(2-1)	Pilihan
5	PPT323	Klinik Tanaman	3(2-1)	Pilihan
6	PPT324	Koleksi dan Identifikasi Serangga	2(0-2)	Pilihan
7	PPT325	Patologi Benih	3(2-1)	Pilihan
8	PPT326	Pengendalian Hayati dan Pengelolaan Habitat	3(2-1)	Pilihan
9	PPT327	Pestisida dan Teknik Aplikasi	3(2-1)	Pilihan
10	PAB225	Pemasaran Agribisnis	3(3-0)	Pilihan
			20	
		Jumlah	9+20	

Semester 7

No	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS	Status
1	PAU411	Kuliah Kerja Nyata (KKN)	4(0-4)	Wajib
2	PAF411	Magang	2(0-2)	Wajib
3	PPT411	Pengelolaan Hama Terpadu	3(2-1)	Wajib
			9	
4	PPT412	Pengantar Bioteknologi Pertanian	3(2-1)	Pilihan
5	PAT214	Keanekaragaman Hayati dan Plasmanutfah	3(2-1)	Pilihan
6	PIT311	Konservasi Tanah dan Air	3(2-1)	Pilihan
			9	
		Jumlah	9+9	

Semester 8

No	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS	Status
1	PAF421	Seminar Proposal Penelitian	1(0-1)	Wajib
2	PAF422	Seminar Hasil Penelitian	1(0-1)	Wajib
3	PAF423	Skripsi	4(0-4)	Wajib
		Jumlah	6	
		Wajib	103	
		Pilihan	64	

SINOPSIS MATA KULIAH

AND111 Bahasa Indonesia 3(3-0)

Mata kuliah ini pada dasarnya adalah mengenai bagaimana menggunakan bahasa lisan dan tulisan untuk keperluan komunikasi ilmiah dalam bentuk presentasi dan tulisan ilmiah.

AND112 Pendidikan Kewarganegaraan 3(3-0)

Pembinaan nilai, sikap dan tingkah laku yang bersumber pada Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Negara Kesatuan Republik Indonesia dan Bhinneka Tunggal Ika untuk membentuk mahasiswa menjadi warga negara yang memiliki rasa kebangsaan dan cinta tanah air. Selain itu juga pemahaman dan penghayatan mengenai wawasan nasional, kebijakan dan strategi nasional khususnya dalam bidang pertahanan dan keamanan nasional dan sistem pertahanan keamanan rakyat semesta untuk mempertebal semangat juang dalam menjaga kelangsungan hidup bangsa.

AND114 Pendidikan Pancasila 3(3-0)

Pendidikan untuk memberikan pemahaman dan penghayatan kepada mahasiswa mengenai ideologi bangsa Indonesia. Pembinaan nilai, sikap dan tingkah laku yang bersumber pada Pancasila sebagai dasar negara.

AND113 Pendidikan Agama 3(3-0)

Peningkatan pemahaman tentang agama untuk membentuk mahasiswa menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta berakhlak mulia. Serta pembinaan pribadi mahasiswa sebagai anggota keluarga, masyarakat, bangsa dan negara yang berdasarkan nilai-nilai keagamaan.

PAU411 Kuliah Kerja Nyata (KKN) 4(0-4)

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata ditujukan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengaplikasikan ilmu dan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan dalam upaya membantu masyarakat untuk mempercepat pembangunan khususnya transfer ilmu dan pengetahuan. Selain itu KKN juga bertujuan untuk memberikan pengalaman bekerja sama dengan mahasiswa dari berbagai disiplin ilmu serta menerapkan ilmunya di masyarakat sekaligus juga belajar dari masyarakat itu sendiri.

PAF112 Dasar-dasar Agronomi 3(2-1)

Pengertian agronomi; usaha agronomi; aspek dan ruang lingkup agronomi; penggolongan tanaman; iklim, tanah, persiapan dan pemilihan lahan, pengolahan lahan, perbanyakan tanaman, kultur teknis tanaman, perlindungan tanaman, sistem usahatani, strategi budidaya tanaman, dan pasca panen.

PAF115 Pengantar Ilmu Pertanian 2(2-0)

Pengertian pertanian, faktor-faktor yang mempengaruhi dan sasaran usaha pertanian, Pengertian ilmu pertanian. Faktor-faktor bukan tanaman, faktor esensial, iklim, gangguan OPT, pascapanen, dan faktor sosial ekonomi pertanian. Perkembangan ilmu pertanian modern pembangunan ekonomi dan pertanian serta peranan pertanian dalam pelestarian lingkungan.

PAF121 Agribisnis dan Kewirausahaan 3(2-1)

Mata kuliah ini memberikan pengertian tentang hubungan agribisnis dan kewirausahaan, ciri-ciri seorang wirausaha, proses menjadi seorang wirausaha dan tantangan yang harus dihadapi oleh seorang wirausahawan dalam agribisnis.

PAF123 Dasar-dasar Ilmu Tanah 3(2-1)

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang tanah, keragaman tanah, fungsi tanah baik untuk bangunan fisik ataupun tempat menumbuhkan tanaman. Faktor faktor pembentuk tanah, penjelasan mengenai bahan induk, pengaruh iklim, pengaruh organism, pengaruh topografi dan pengaruh waktu dalam perkembangan

tubuh tanah. Sifat fisik kimia dan biologi yang mempengaruhi pemakaian tanah dan pengelolaan tanah. Sifat fisik yang berhubungan dengan pertumbuhan perakaran tanaman seperti sebaran partikel dan kedalaman tanah baik kedalaman solum ataupun kedalaman efektif dan ketersediaan air. Sifat kimia yang berhubungan dengan reaksi tanah, cadangan hara dan unsur hara utama tanaman pertanian. Tata nama tanah, dan hubungan antara tata nama dengan pemetaan tanah. Pemanfaatan hasil pemetaan dan klasifikasi tanah dalam hal pengelolaan tanah, seperti pengelolaan kesuburan dan pengelolaan terhadap bahaya erosi. Pengaruh perilaku manusia terhadap perubahan sifat tanah, pengaruh perubahan kualitas air hujan terhadap unsur terlarut dalam tanah dan pengaruhnya terhadap kehidupan ekosistem air tawar.

PAF124 Dasar-dasar Perlindungan Tanaman 3(2-1)

Mata kuliah ini memberikan pengertian dasar mengenai perlindungan tanaman dalam ruang lingkup pertanian, taksonomi, morfologi, bioekologi hama, patogen dan gulma (organisme pengganggu tanaman), serta berbagai dasar dan cara penanggulangannya.

PAF411 Magang 2(0-2)

Melakukan kerja praktek di instansi pemerintah, perusahaan atau lembaga yang bergerak di bidang pertanian terkait bidang ilmu masing-masing yang telah dikelola secara profesional atau yang memiliki manajemen profesional seperti instansi pemerintah atau swasta, perusahaan perkebunan negara atau swasta, koperasi pertanian, kelompok tani, gabungan kelompok tani, usaha mikro dan menengah pertanian, serta unit terkait lainnya.

PAF421 Seminar Proposal Penelitian 1(0-1)

Proposal penelitian yang telah ditulis mahasiswa diseminarkan untuk menampung masukan-masukan baik dari dosen maupun mahasiswa yang diundang demi penyempurnaan proposal dan pelaksanaan penelitian.

PAF422 Seminar Hasil Penelitian 1(0-1)

Hasil penelitian yang telah ditulis dalam bentuk draft skripsi dan telah didiskusikan bersama dosen pembimbing perlu mendapatkan perspektif dari pihak luar. Draft skripsi ditulis dalam bentuk bahan seminar dan akan diseminarkan untuk menampung masukan-masukan baik dari dosen maupun mahasiswa yang diundang demi penyempurnaan skripsi sebelum masuk kepada tahap ujian komprehensif.

PAF423 Skripsi 4(0-4)

Skripsi adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian yang merupakan tugas akhir yang ditulis berdasarkan hasil penelitian atau survei yang dilakukan oleh mahasiswa dengan bimbingan dari dosen pembimbing serta dipertahankan di depan sidang panitia ujian sarjana.

PAF111 Biologi 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas, peranan tumbuhan dalam bidang pertanian, makhluk hidup dan asal kehidupan, pengertian sel, teori sel dan struktur sel tumbuhan, mitosis dan meiosis, morfologi tumbuhan (daun, batang, akar), bunga, buah dan biji serta fungsinya, anatomi tumbuhan (sitologi, histologi batang, akar dan daun), pengertian taksonomi tumbuhan, klasifikasi/ mendeskripsi tumbuhan dan mikroorganisme yang mengganggu dalam bidang pertanian

PAF114 Pengantar Ekologi 2(2-0)

Mata kuliah ini membahas tentang apakah ekologi itu, arus energi dalam ekosistem, daur hara dalam ekosistem, ekologi populasi, interaksi antar populasi berbagai spesies, ekologi dan evolusi, ekologi komunitas, dan isu-isu yang terkait dengan ekologi manusia (pertanian dan pangan manusia, polusi dan pemanasan global, ekologi dan konservasi)

PAF113 Kimia 3(2-1)

Mata kuliah ini mempelajari tentang perhitungan kimia, koefisien reaksi, larutan dan konsentrasi, teori atom, redoks dan E.M.F, ikatan kimia dan keseimbangan kimia, asam dan basa, sifat koligatif, kinetika kimia dan keradioaktifan.

PAF116 Pengantar Teknologi Pertanian 2(2-0)

Mata kuliah ini memperkenalkan teknologi yang diterapkan dalam bidang pertanian yang mencakup: mesin budidaya, teknologi pasca panen, mesin pengolahan hasil pertanian, dan irigasi.

PAF125 English for Academic Purposes 3(3-0)

Matakuliah ini memberikan langkah-langkah yang dapat dipedomani mahasiswa dalam mengembangkan tulisan berbahasa Inggris di antaranya prinsip-prinsip menulis yang baik, merencanakan tulisan dengan membuat rangka tulisan dengan metode narasi, metode contoh, metode proses, metode sebab-akibat, metode definisi.

PAF122 Agroklimatologi 3(2-1)

Konsep klimatologi dan meteorologi, unsur - unsur cuaca dan iklim, atmosfer, lapisan-lapisannya, serta perannya terhadap iklim, ekologi dan kehidupan serta teknologi budidaya pertanian di permukaan bumi. Radiasi dan suhu serta perannya sebagai pembentuk unsur-unsur iklim. Kelembaban, angin, awan, dan presipitasi, distribusi, curah hujan, intensitas serta teknologi pengukuran. Klasifikasi iklim utama dan penyebarannya di Indonesia dan teknologi pengolahan data iklim. Iklim regional, iklim musim. Peralatan pencatat klimatologi dan teknologi operasionalnya.

PAF211 Statistika 3(3-0)

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan pemahaman pemakaian statistika sebagai alat pengambilan kesimpulan dalam suatu penelitian ilmiah. Cakupan materinya. Pengertian dan penggunaan statistika, pengumpulan dan penyederhanaan data, penyajian ukuran gejala pe-musatan, ukuran gejala letak, ukuran dispersi, distribusi normal dan normal baku, hipotesis, distribusi Z dan uji Z, distribusi t dan uji t, distribusi Chi kuadrat dan uji Chi kuadrat, distribusi F dan uji F, regresi linear sederhana dan koefisien regresi linear berganda dan koefisien determinasi.

PAF221 Perancangan Percobaan 3(3-0)

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan pemahaman pemakaian metode analisis statistika sebagai alat pengambilan kesimpulan dalam suatu percobaan. Cakupan materinya: prinsip-prinsip pokok perancangan percobaan, Rancangan Acak Lengkap (RAL), Rancangan Acak Kelompok (RAK), Rancangan Bujur Sangkar Latin (RBSL), Data hilang pada RAK dan RBSL, perbandingan ganda, Uji kontras, Faktorial, Rancangan Petak Terbagi (RPT), Uji lanjutan pada Faktorial dan RPT serta transformasi data.

Prasyarat : PAF211 Statistika

PAF311 Metodologi Penelitian 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas; tentang dasar dasar penelitian ilmiah, bagaimana cara-cara menemukan dan merumuskan masalah untuk menyusun suatu rencana, macam-macam penelitian ilmiah (historis, deskriptif, dan eksprimen), dan menulis laporan hasil penelitian. format penulisan skripsi; kebahasaan dan ketentuan ilmiah khusus; metode ilmiah; penelusuran pustaka dan penulisan daftar pustaka; penyiapan tabel dan gambar pendukung karya ilmiah, teknik melakukan seminar. Pada akhir perkuliahan mahasiswa telah mampu menyiapkan penulisan usulan penelitian dan laporan penelitian (skripsi dan penelitian lain termasuk Program Kreativitas Mahasiswa), serta makalah seminar; penyajian poster ilmiah; dan penyajian lisan karya ilmiah.

Prasyarat : PAF221 Perancangan Percobaan

PPT111 Mikrobiologi Pertanian 3(2-1)

Membahas tentang posisi mikroorganisme, peranan mikroorganisme dalam bidang pertanian (tanah, pangan, dan penyakit tumbuhan), pengenalan jenis-jenis mikroorganisme (virus, bakteri, jamur, algae, protozoa dan nematoda), nutrisi, perkembangan dan pertumbuhan, metabolisme mikroorganisme (pemanfaatan energi, enzim, fermentasi, biosintesis, siklus unsur), dasar genetika mikroorganisme, pengelolaan pengendalian serta pemanfaatan mikroorganisme.

PPT211 Ilmu Hama Tumbuhan 3(2-1)

Mata kuliah Ilmu Hama Tumbuhan : memahami interaksi hama, tanaman dan lingkungan yang meliputi : perkembangbiakan dan perilaku hama, faktor biotik dan abiotik dalam mempengaruhi dinamika populasi hama, pengelompokan hama yang menyebabkan kerusakan pada tanaman.

Prasyarat: PAF124 Dasar-dasar Perlindungan Tanaman

PPT212 Ilmu Penyakit Tumbuhan 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas: pengertian, konsep, sejarah, perkembangan penyakit tumbuhan, gejala dan cara mendiagnosa penyakit tumbuhan, faktor yang mempengaruhi perkembangan penyakit (inang-patogen-lingkungan), dasar epidemiologi, pengendalian/ pengelolaan penyakit tumbuhan.

Prasyarat: PPT112 Mikrobiologi Pertanian; PAF124 Dasar-dasar Perlindungan Tanaman

PPT213 Bahasa Inggris Lanjutan 3(2-1)

Mata kuliah Bahasa Inggris Bidang Pertanian berisi pokok bahasan tentang pengayaan kosakata bidang pertanian melalui speaking, listening, reading, dan writing dalam topik pertanian. Penerapan struktur kalimat yang ilmiah melalui partisipasi aktif dalam diskusi kelas dan menggunakan bahasa Inggris di dalam kelas dan di luar kelas.

PPT221 Entomologi Umum 3(2-1)

Ruang lingkup entomologi, Filum arthropoda, peran, keragaman dan distribusi serangga, morfologi serangga, dan anatomi serangga, perkembangan dan pertumbuhan serangga, pengenalan ordo dan klasifikasi

Prasyarat: PAF124 Dasar-dasar Perlindungan Tanaman

PPT222 Pengantar Mikologi Tumbuhan 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas mengenai interaksi jamur dengan tumbuhan, meliputi klasifikasi jamur, sifat-sifat jamur secara umum, reproduksi jamur.

Prasyarat: PPT112 Mikrobiologi Pertanian; PAF124 Dasar-dasar Perlindungan Tanaman

PPT223 Pengantar Virologi Tumbuhan 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas mengenai pengertian virus tumbuhan yang menyangkut sejarah dan perkembangan virologi tumbuhan, komposisi dan struktur virus tumbuhan, sifat-sifat fisik dan biokimia virus sebagai patogen tumbuhan. Berbagai metode deteksi, diagnosis dan identifikasi. Cara penularan dan penyebaran virus. Multiplikasi, replikasi dan patogenesis virus tumbuhan. Ekologi, epidemiologi dan pengelolaan penyakit virus tumbuhan. Contoh-contoh penyakit virus tumbuhan di Indonesia.

Prasyarat: PPT112 Mikrobiologi Pertanian; PAF124 Dasar-dasar Perlindungan Tanaman

PPT224 Pengantar Ketahanan Tanaman terhadap Hama dan Penyakit 3(2-1)

Pengantar ketahanan tanaman terhadap hama dan penyakit membahas tentang mekanisme interaksi serangga dan patogen dengan tanaman inang, pemilihan tanaman inang, dasar biokimia untuk ketahanan tanaman, mekanisme resistensi, faktor-faktor yang mempengaruhi ketahanan tanaman, teknik untuk skrining tanaman, peran resistensi tanaman dalam program PHT, genetika resistensi, dan metode pengembangan varietas tahan hama termasuk teknik modern bioteknologi

Prasyarat: PPT112 Mikrobiologi Pertanian; PAF124 Dasar-dasar Perlindungan Tanaman

PPT311 Pengantar Bakteriologi Tumbuhan 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas mengenai sejarah dan perkembangan bakteriologi tumbuhan, peranan bakteri yang berasosiasi dengan tumbuhan, sifat khas bakteri patogen tanaman, klasifikasi bakteri, mekanisme timbulnya gejala penyakit, ekobiologi beberapa jenis bakteri yang berasosiasi dengan tumbuhan.

Prasyarat: PPT112 Mikrobiologi Pertanian; PAF124 Dasar-dasar Perlindungan Tanaman

PPT312 Pengantar Nematologi Tumbuhan 3(2-1)

Membahas pengertian nematoda, arti penting nematoda pada ekosistem pertanian, morfologi, anatomi, klasifikasi, identifikasi, siklus hidup, reproduksi, bioekologi, interaksi dengan organisme lain, pengelolaan nematoda, pemanfaatan nematoda bukan parasit, dan contoh nematoda penting.

Prasyarat: PPT112 Mikrobiologi Pertanian; PAF124 Dasar-dasar Perlindungan Tanaman

PPT313 Vertebrata Hama 3(2-1)

Mata kuliah vertebrata hama mempelajari berbagai aspek hewan-hewan vertebrata (seperti tikus, baging, kelelawar, burung, babi hutan, kera, dan lain-lain) yang berperan sebagai hama pertanian, meliputi klasifikasi, biologi, ekologi, perilaku, dan pengendaliannya.

Prasyarat: PAF124 Dasar-dasar Perlindungan Tanaman

PPT314 Hama dan Penyakit Pasca Panen 3(2-1)

Mengetahui jenis-jenis hama dan penyakit pasca panen dan gudang, kerusakan dan faktor yang mempengaruhi perkembangan hama dan penyakit serta cara pengendaliannya. Kerusakan benih oleh jamur gudang dan pengendalian patogen tular benih.

Prasyarat: PPT112 Mikrobiologi Pertanian; PAF124 Dasar-dasar Perlindungan Tanaman

PPT315 Hama Tanaman Utama 3(2-1)

Memberi pengetahuan kepada mahasiswa mengenai arti penting serangan hama yang menyerang tanaman utama. Membahas bioekologi hama, gejala serangan, distribusi serta pengendalian yang bisa dilakukan bagi setiap hama yang menyerang tanaman penting/utama.

Prasyarat: PAF124 Dasar-dasar Perlindungan Tanaman

PPT316 Penyakit Tanaman Utama 3(2-1)

Membahas beberapa jenis penyakit tanaman pangan, hortikultura dan perkebunan yang meliputi penyebab, gejala, faktor yang mempengaruhi perkembangan penyakit, siklus penyakit dan pengendalian

Prasyarat: PPT112 Mikrobiologi Pertanian; PAF124 Dasar-dasar Perlindungan Tanaman

PPT321 Epidemiologi Penyakit Tumbuhan 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas pengertian dan tujuan epidemiologi penyakit, ekosistem pertanian sebagai bagian dari epidemiologi, perkembangan populasi dan penyakit, konsep dasar pengambilan keputusan PHT, konsep dasar pengambilan sampel, metode pengambilan sampel dan penafsiran, penyusunan program pengambilan sampel, evaluasi dan peningkatan perencanaan sampling, monitoring penyakit, analisis agroekosistem, serta peramalan serangan penyakit.

PPT322 Sistem Peramalan Hama Tanaman 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas pengertian dan tujuan peramalan hama, ekosistem pertanian sebagai unit peramalan hama dan penyakit tanaman, perkembangan populasi hama, konsep dasar pengambilan keputusan dalam PHT, konsep dasar pengambilan sampel, metode pengambilan sampel dan penafsiran populasi,

penyusunan program pengambilan sampel, program pengambilan sampel beruntun, evaluasi dan meningkatkan perencanaan sampling, monitoring populasi hama dan musuh alami, dan analisis agroekosistem.

PPT323 Klinik Tanaman 3(2-1)

Mata kuliah Klinik Tanaman berisi pokok-pokok bahasan agar mahasiswa mampu memahami budidaya tanaman sehat dan menganalisis permasalahan hama dan penyakit tanaman di lapangan cara kerja dan pengelolaan klinik tanaman, teknik pengambilan dan penanganan sampel di lapangan dan laboratorium, diagnosis, dan rekomendasi.

Prasyarat: PPT112 Mikrobiologi Pertanian; PAF124 Dasar-dasar Perlindungan Tanaman

PPT324 Koleksi dan Identifikasi Serangga 2(0-2)

Mata kuliah ini membahas tentang teknik koleksi dan preparasi OPT dan cara mengidentifikasi OPT, penyimpanan dan pemeliharaan spesimen,

Prasyarat: PPT112 Mikrobiologi Pertanian; PAF124 Dasar-dasar Perlindungan Tanaman

PPT325 Patologi Benih 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas Arti penting patogen tular benih. Mekanisme infeksi benih, lama bertahan dan faktor-faktor yang mempengaruhi penyakit benih, deteksi patogen tular benih/uji kesehatan benih. penyakit yang berhubungan dengan kerusakan benih tanaman; pengujian kesehatan benih, pola penyebaran patogen terbawa benih dan upaya penanggulangannya.

Prasyarat: PPT112 Mikrobiologi Pertanian; PAF124 Dasar-dasar Perlindungan Tanaman

PPT327 Pestisida dan Teknik Aplikasi 3(2-1)

Peranan pestisida dalam pertanian; terminologi pestisida; Penggolongan pestisida berdasarkan senyawa kimia, sasaran, dan cara kerja; formulasi pestisida; sifat fisik, kimia, dan biologi pestisida; Efek samping pestisida dalam ekosistem; pengelolaan resistensi; Aplikasi pestisida; Alat-alat aplikasi pestisida.

Prasyarat: PAF124 Dasar-dasar Perlindungan Tanaman

PPT326 Pengendalian Hayati dan Pengelolaan Habitat 3(2-1)

Memberikan pengetahuan mengenai arti dan ruang lingkup pengendalian hayati hama dan patogen, dasar-dasar ekologi pengendalian hayati, musuh alami, modifikasi lingkungan dalam pengendalian hayati, teknik pengendalian hayati, peranan pengendalian hayati dalam PHT serta contoh kasus pengendalian hayati.

Prasyarat: PPT112 Mikrobiologi Pertanian; PAF124 Dasar-dasar Perlindungan Tanaman

PPT411 Pengelolaan Hama Terpadu 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas sejarah perkembangan pengendalian OPT, pengertian Pengelolaan hama terpadu, status dan kehilangan hasil disebabkan oleh OPT, konsep ekosistem dan OPT, teknik sampling dan monitoring OPT dalam PHT, taktik/komponen penting PHT, pengetahuan sikap dan tindakan petani dan strategi implementasi taktik PHT dan PHT biointensif.

Prasyarat: PAF124 Dasar-dasar Perlindungan Tanaman

PPT412 Pengantar Bioteknologi Pertanian 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas aspek molekuler dalam perlindungan tanaman dengan menekankan dalam pengetahuan molekuler dasar, teknik dasar manipulasi genetik, dan penerapan teknologi molekuler dalam perlindungan tanaman seperti deteksi cepat dan identifikasi OPT, pemanfaatan gen untuk peningkatan ketahanan tanaman dan kemampuan agens hayati, dan bioinformatika.

Prasyarat: PPT112 Mikrobiologi Pertanian; PAF124 Dasar-dasar Perlindungan Tanaman

PIT311 Konservasi Tanah dan Air 3(2-1)

Dasar-dasar dari prinsip konservasi tanah dan air. Ruang lingkup konservasi tanah dan air. Kaedah-kaedah konservasi tanah dan air, fungsi tanah sebagai media tumbuh, degradasi tanah, pengaruh iklim global tanah dan air dan proses erosi tanah, permasalahan erosi tanah di tanah air, prediksi erosi tanah, model Aliran Permukaan, USLE, RUSLE, SWAT, MUSLE. Metode konservasi, Perencanaan konservasi, usahatani konservasi, dampak pembangunan terhadap sumberdaya tanah dan air.

PAT121 Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan 3(2-1)

Konsep hidup dan fisiologi tumbuhan, sel tumbuhan, larutan, difusi, osmosis, imbibisi, transpirasi, absorpsi dan translokasi. Translokasi gula, fungsi elemen mineral esensial dan gejala defisiensi mineral, enzim, pigmen dan struktur apparatus fotosintetik, reaksi cahaya dan gelap fotosintesis, faktor yang mempengaruhi laju fotosintesis dan respirasi.

PAT122 Dasar-Dasar Genetika

Pengertian genetika, mekanisme mitosis dan meiosis sel, daur perkembangan sel, dasar-dasar pewarisan Mendel, interaksi gen, tautan gen, pindah silang dan pemetaan kromosom. Teori kemungkinan, penentuan jenis kelamin dan pewarisan sifat yang berkaitan dengan jenis kelamin, struktur halus genetik, pewarisan dalam inti dan pewarisan ekstra kromosom, perubahan pada struktur dan jumlah kromosom, serta mutagenesis. Genetika populasi yang berkaitan dengan keseimbangan Hardi-Weinberg dan pewarisan sifat kuantitatif.

Prasyarat: PAF111 Biologi

PAT212 Dasar-Dasar Teknologi Benih 3(2-1)

Konsep dasar ilmu dan teknologi benih, pemahaman tentang pembungaan dan proses terbentuknya biji (benih) dan buah. Proses produksi dan pengolahan benih. Dasar tentang dormansi dan mutu benih, kemunduran mutu benih dan pengertian viabilitas dan vigor. Pengujian viabilitas dan vigor serta kesehatan benih.

Prasyarat: PAF111 Biologi

PIT213 Kesuburan Tanah 3(2-1)

Pengertian dan definisi kesuburan tanah, faktor faktor yang mempengaruhi kesuburan tanah dan kesuburan tanah tropis khususnya Indonesia. Potensi dan masalah tanah masam, penyebab kemasaman tanah dan persoalan ketersediaan hara pada tanah masam, serta upaya mengatasi masalah tanah masam melalui teknik pengapuran. Gejala tanaman mengalami kelebihan dan defisiensi hara makro dan mikro, analisis tanaman dan tanaman serta keragaman kesuburan tanah di Indonesia.

PAT222 Teknologi Produksi Tanaman Hortikultura Utama 3(2-1)

Arti dan makna tujuan mempelajari Teknologi Produksi Tanaman Hortikultura, Lingkungan tumbuh tanaman hortikultura. Teknologi budidaya tanaman sayuran: budidaya perkarangan, budidaya sayuran komersil, budidaya agribisnis, budidaya sayuran olahan dan agroindustri, budidaya rumah kaca. Nilai gizi, tanah dan pengolahan tanah, penanaman biji sayuran, pengendalian hama penyakit tanaman (pestisida, insektisida, fungisida, jenis hama dan penyakit tanaman hortikultura). Beberapa komoditas sayuran, daun, batang, sayuran buah, sayuran umbi. Teknologi Produksi Tanaman hias. Penyimpanan Produksi Hortikultura.

Prasyarat: PAF112 Dasar-Dasar Agronomi; PAF122 Agroklimatologi

PAT223 Teknologi Produksi Tanaman Pangan Utama 3(2-1)

Asal-usul tanaman pangan utama, arti ekonomi, syarat-syarat tumbuh, botani, morfologi, lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan (tanah dan iklim), berbagai stadia pertumbuhan, kultur teknis (pengolahan tanah, persemaian, penanaman, pemupukan, pengairan, serta pengendalian hama dan penyakit dan pemanenan serta penanganan pasca panen) meliputi tanaman padi, jagung, sorghum, kacang hijau, kedelai dan ubi kayu.

Prasyarat: PAF112 Dasar-Dasar Agronomi; PAF122 Agroklimatologi

PAT224 Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan Utama 3(2-1)

Asal usul dan botani komoditas tanaman perkebunan penting. Teknologi budidaya tanaman perkebunan utama, seperti kelapa sawit, kelapa dan karet meliputi ekologi, baik iklim, tanah dan kesesuaian lahan, penyiapan lahan, pemeliharaan, panen dan pasca panen serta manajemen. Pemasaran dan prospek pengembangan ke depan secara regional dan nasional.

Prasyarat: PAF112 Dasar-Dasar Agronomi; PAF122 Agroklimatologi

PAT312 Ilmu Gulma 3(2-1)

Definisi gulma, kerugian yang disebabkan gulma, identifikasi gulma dan analisis vegetasi, klasifikasi gulma, ekologi gulma, perkembangbiakan dan penyebaran gulma, dormansi dan perkecambahan, kompetisi, alelopati, dan cara-cara pengendalian gulma, Herbisida: klasifikasi, mekanisme, dan aplikasinya.

Prasyarat: PAF112 Dasar-Dasar Agronomi; PAT121 Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan.

PAB112 Dasar-Dasar Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian 3(2-1)

Dasar-dasar penyuluhan, peranan penyuluhan pertanian dalam pembangunan, falsafah penyuluhan, prinsip belajar dan mengajar, proses adopsi, komunikasi, difusi, penggolongan adopters, pendekatan dan metode, organisasi penyuluhan, penyuluhan dalam program pengembangan di Indonesia. Dasar-dasar komunikasi, sejarah perkembangan ilmu komunikasi, isu-isu komunikasi, kelompok teori komunikasi, dasar-dasar pengembangan komunikasi, proses komunikasi, komunikasi personal, komunikasi interpersonal, komunikasi kelompok kecil, komunikasi gender, komunikasi dalam pertanian.

PAF321 Sistem Pertanian Terpadu 3(2-1)

Pengertian sistem pertanian terpadu, keuntungannya, manfaatnya, serta model-model sistem pertanian terpadu, dan contoh sistem pertanian terpadu.

Prasyarat: PAF112 Dasar-dasar Agronomi

PAB225 Pemasaran Agribisnis 3(2-1)

Konsep pemasaran agribisnis, lingkungan pemasaran, bentuk-bentuk lembaga dan saluran pemasaran. Segmentasi pasar, penentuan pasar sasaran, bauran pemasaran (produk, harga, saluran, promosi) dan strategi pemasaran.

